The reforms in the field of electronic payments development in Azerbaijan

Nargiz Heydarova
Lecturer of Economics in the Government Regulation of Economics Department.
The Academy of Public Administration under the President of the Republic of Azerbaijan.
E-mail: nheydarova@ada.edu.az
https://orcid.org/0000-0001-5521-3845

Abstract. The article is dedicated to a research of reforms in Azerbaijan Republic in cashless payments field and a forecast of the electronic payments dynamics until 2020. The reforms by the government are outlined and analyzed and forecast is accomplished with the usage of the econometric model SARIMA. The author reveals that during past years the volume of cashless payments in Azerbaijan increased with the aid of enhanced electronic payment system, and if this trend continues, it is predicted that it will continue to escalate and expand.
Key words: digital economy, cashless payments, reforms in the cashless payments field, electronic payments.

http://dx.doi.org/10.29228/edu.326
JEL E200, E42; **UDC** 336.747.5
To cite this article: Heydarova N. (2021). The reforms in the field of electronic payments development in Azerbaijan. *Economic Growth and Social Welfare,* Issue I, pp. 56-70.
Article history: Received –02.08.2020; Accepted – 25.01.2021

Реформы в сфере цифровых оплат в Азербайджане

Наргиз Гейдарова
Педагог кафедры Государственного управления экономики Академии Государственного Управления при Президенте Азербайджанской Республики
Азербайджан. E-mail: nheydarova@ada.edu.az
https://orcid.org/0000-0001-5521-3845

Резюме. Статья посвящена исследованию реформ развития безналичных расчётов в Азербайджанской Республике и прогнозу динамики развития электронных платежей до 2022 года. С этой целью описываются и анализируются реформы, претворённые государством, а также используется модель SARIMA для прогнозирования изменений в использовании безналичных расчётов. Выявлено, что с течением времени объём безналичных оплат в Азербайджане увеличивается с помощью усовершенствования электронной платёжной системы, и при сохранении такой тенденции, по прогнозам продолжит эскалацию и расширение.
Ключевые слова: цифровая экономика, безналичные платежи, реформы в сфере безналичных платежей, электронные оплаты.

http://dx.doi.org/10.29228/edu.326
JEL E200, E42; **UDC** 336.747.5
Цитировать статью: Гейдарова Н. (2021). Реформы в сфере цифровых оплат в Азербайджане. *Экономический рост и социальное благосостояние*, № 1, стр. 56-70.
Статья поступила в редакцию: 02.08.2020; **Принято:** 25.01.2021.

Введение / *Introduction*

Крупная доля наличных денег в национальной денежной системе любой страны на сегодняшний день имеет отрицательное влияние, так как формирует угрозу банковской системе и увеличивает размер теневой экономики. В какой-то степени большое количество наличных денег в денежном обороте препятствует экономическому росту страны, поэтому увеличение доли безналичных расчётов в общем количестве денежных транзакций увеличивается с каждым днём по всему миру, а также и в Азербайджане.

Азербайджан стремится к мировой тенденции использования цифровых безналичных платежей. Наша страна – это приоритетный рынок для развития и использования инноваций в сфере электронных платежей (VISA, 2019). Объём безналичных расчётов в общем количестве оплат растёт с каждым годом, однако по сравнению с другими странами он не так велик. Государство Азербайджанской Республики на протяжении последних лет осуществляет реформы для создания благоприятной сферы для увеличения безналичных транзакций. Целью исследования является изучение реформ, связанных с развитием безна-

личных расчетов в Азербайджанской Республике.

Главная часть / *Main part*

Обзор литературы

Как отмечает Kushu (2016), использование наличных денег в качестве оплат не эффективно, так как безналичные деньги имеют свойства удобства, минимально затраченного времени, ликвидности и простоты использования Panova и Valetdinova (2020) в своей статье утверждают, что ограничение денежных наличных операций имеет большое значение для снижения уровня теневой экономики в стране и является многофакторной задачей, требующей решения экономических, политических, социальных и психологических проблем. Berdyshev (2019) прогнозирует, что развитие интернет технологий приведёт к разработке такой платёжной системы, функционирование которой сведёт к минимуму оплату наличными деньгами и будет соответствовать всем потребностям клиентов. Канкель отмечал в своей работе, что наличными деньгами пользуются террористические сети (Kunkel, 2008). Дж. Липау в своей статье обсуждал о возможностях перехода к безналичной системе полностью отказавшись от наличной системы оплат (Lipow, 2010).

Методология

Сперва мы опишем и проанализируем государственные реформы в сфере развития безналичных расчётов в Азербайджане. После данного анализа, мы спрогнозируем динамику развития цифровых платежей до 2022 года.

В качестве данных безналичных расчётов в Азербайджане мы взяли суммарное значение месячного денежного количества операций с помощью систем оплат AZIPS и XÖHKS. Для построения прогноза мы рассмотрим временной ряд безналичных расчётов в период с января 2005 года по январь 2019 года. Для прогнозирования логарифмического роста безналичных расчётов мы выбрали модель SARIMA (модель сезонного смешанного авто регрессионного скользящего среднего).

Для того, чтобы выявить является ли данная модель подходящей и точной для прогнозирования мы включили в данный прогноз и 2019 ретро прогноз, хотя данные на этот период у нас присутствуют.

Модель смешанного регрессивного скользящего среднего используется для того, чтобы прогнозировать однофакторные временные ряды. Метод ARIMA не может спрогнозировать временные ряды с сезонным компонентом, поэтому в данной работе используется расширение данной модели, которое включает в себя моделирование сезонного компонента – SARIMA. Для определения точного порядка AR, MA, SAR, SMA в первую очередь нужно построить коррелограмму по ряду данных безналичных расчётов и проанализировать выбивающиеся лаги. Также необходимо произвести расширенный тест Дики-Фуллера для определения не стационарности временных рядов и если гипотеза подтвердится используем логарифмический рост методом первых разностей.

Результаты исследования и их обсуждение

Реформы в сфере развития безналичных расчётов в Азербайджане

В 2016 году Азербайджана утверждён закон «О безналичных расчётах», целью которого является прозрачность транзакций и расчётов, изменение соотношения наличных и безналичных платежей в пользу безналичных. В законе рассматриваются виды цифровых платежей, расчёты, которые обязательно должны осуществляться в безналичной форме и штрафы ы случае нарушения закона. Налоги, сборы и пошлины, различные административные штрафы, оплаты долгов по лизингам и кредитам, коммунальные услуги, плата за обучение, оплаты по финансовым санкциям и процентам, пенсии, заработные платы, стипендии, финансовая помощь, компенсации и контрибуции обязаны выплачиваться в

электронной форме безналичным методом (ZAR, 2018).

Различные крупные предприниматели могут осуществлять расчёты с помощью наличных денег до 30 тысяч манатов в месяц; предприниматели, доход которых более 200 тысяч манат в течении 12 месяцев также ограничиваются оплатой наличными средствами до 30 тысяч манатов, а работники таких предприятий обязаны получать заработную плату с помощью безналичной системы оплаты. Остальные сотрудники и налогоплательщики ограничиваются в размере оплаты наличными платежами до 15 тысяч манатов в месяц. В ситуации, где закон «О безналичных расчётах» нарушается, граждане обязаны выплатить штраф в размере 10% от осуществляемых операций в первый раз, 20% во второй раз и 40% в третий раз (ZAR, 2018).

В сентябре 2018 года утверждена «Государственная программа по расширению цифровых платежей в Азербайджанской Республике в 2018-2020 годах». Эта программа разработана для того, чтобы увеличить объём цифровых платежей в стране среди населения, участников бизнеса и государственных структурах. В разработке и подготовке программы, направленной на расширение безналичных платежей в нашей Республике, участвовали Мастеркард, Центральный Банк Азербайджана и институт экономики НАНА.

Главными целями программы являются следующие:

- уменьшить с помощью безналичных расчётов теневую экономику;
- увеличить прозрачность экономики;
- стимулировать экономический рост;
- увеличить и стабилизировать финансовую базу банковского сектора;
- сократить операционные расходы банков;
- увеличение налоговой базы.

В документе указывается увеличение объёма безналичных расчётов на 1.35 млрд манатов в год, улучшение налоговой системы повысят безналичный расчёт на 3 млрд манатов в год, сокращение теневой экономики на 0.75 млрд манатов, улучшение эффективности банковской системы на 3.34 млрд манатов, внедрение инновационных технологий безналичных платежей на 0.75 млрд, формирование правовой базы по платежам на 0.6 млрд манатов, развитие денежного рынка на 3 млрд манатов и т.д. (PSI, 2020b).

Неделя, посвящённая финансовым и цифровым технологиям, организованная Палатой надзора над финансовыми рынками для эффективного ускорения цифровой системы в банках, осуществления внедрения новых технологий цифровых платежей была проведена в столице. Между Палатой надзора над финансовыми рынками, Центральным Банком Азербайджана, Министерством транспорта, связи и высоких технологий, Ассоциацией Банков Азербайджана и Центром анализа экономических реформ и коммуникаций был подписан меморандум по сотрудничеству в области развития и внедрения финансовых и цифровых технологий (Fintex, 2019). Международная карточная корпорация Visa Inc. и Международная финансовая корпорация (IFC) осуществили ряд семинаров, темой которых являлось использование различных каналов цифровых платежей и противостояние мошенничеству в безналичных платежах.

В рамках этой недели также прошёл саммит под названием «Новые тенденции в банковском деле и платежной экосистеме: инновационные решения, финансовые технологии и безопасность» в Баку. На данном мероприятии обсуждались такие темы как новые тенденции в финансовых технологиях, безопасность и инновации электронных платежей, дигитализация платёжной экосистемы, сотрудничество банков в сфере электронных платежей (MTSVAR, 2019).

Центральный банк наряду с рядом других государственных структур выполняет задачу стимулирования и развития безналичных платежей в Азербайджане. Центральный Банк создал проект под названием Правительственный платёжный портал, который включает в себя интегрированную систему коммунальных служб Азербайджана. Национальная платёжная система страны, созданная Центральным Банком, имеет иннова-

ционную структуру и представляет собой важный сегмент финансовой инфраструктуры. Платёжная система базируется на таких системах платежа как SWIFT, AZIPS, XÖHKS и ЦИСМП. Платёжная система в Азербайджане даёт возможность осуществлять расчёты между экономическими субъектами самым быстрым, безопасным и эффективным способом.

Международная платёжная система SWIFT является огромной защищённой финансовой системой обмена сообщениями между банками в мире и обеспечивает быструю доставку с одного банковского счёта на другой. Платёжная система SWIFT включает в себя более 11 000 финансовых корпораций из 210 стран (SWIFT, 2019). Важной чертой этой системы является SWIFT –код. У каждого банка, входящего в систему SWIFT имеется уникальный код, который используется во время проведения операций по платежам.

Азербайджан был первым из стран СНГ, который построил собственную национальную платёжную систему AZIPS-межбанковские расчёты в режиме реального времени на основе SWIFT. Система AZIPS обеспечивает проведение расчётных операций, которые совершают переводы средств по каждому платёжному документу индивидуально и непрерывно в течении операционного дня сразу же по поступлении платёжных документов.

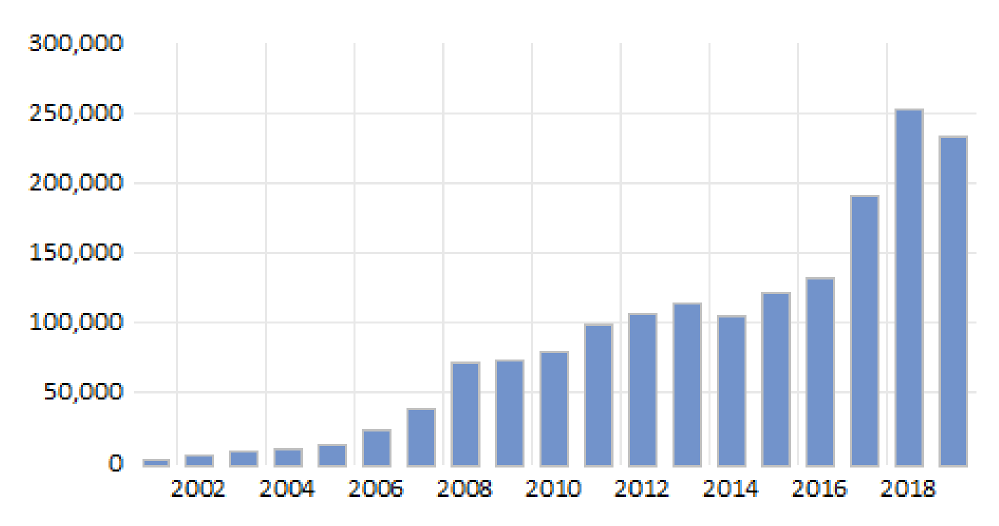


График 1. Объём транзакций AZIPS 2001-2019 гг. в млн. манат
Источники: CBAR PSI (2020a)

Платежи системы AZIPS осуществляются в электронной форме между участниками этой системы. Как видно по графику 1, объём транзакций, обеспеченных системой AZIPS растёт с каждым годом, составляя 252563 млн. манат в 2018 и 232236 млн. манат в 2019.

Другой фундаментальной системой платежей, функционирующей в Азербайджане, является XÖHKS – клиринговая система мелких платежей, с помощью которой осуществляются небольшие, но регулярные платежи, в основном для осуществления коммунальных и несрочных мелких платежей с помощью электронных носителей. Система была создана в 2002 году компанией CMA Small Systems.

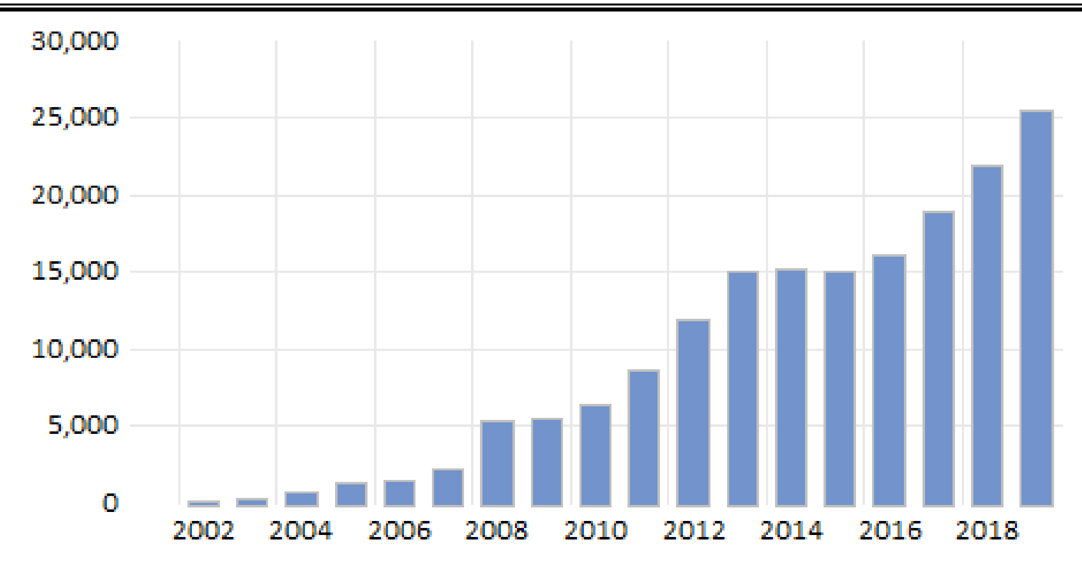


График 2. Объём транзакций XÖHKS 2002-2019 гг. в млн. манат
Источники: CBAR PSI (2020b).

График 2 показывает, что объём транзакций посредством системы XÖHKS также увеличивается с каждым годом, составляя 25482 млн. манат в 2019 году. Платёжные системы AZIPS и XÖHKS имеют огромный масштаб операций и если случится какая-либо проблема или ошибка в системе, то это событие может повлиять на циркуляцию ликвидных средств всей экономики страны.

Также в Азербайджане существуют системы, предоставляющие возможность оплат Азерпочта, Азерикард и Милликард, но Центральный Банк не считает их систематично важными платёжными системами. Во время того, как транзакции с помощью этих систем имеют большой объём, по сравнению с системами AZIPS и XÖHKS они малы, если же произойдут какие-либо проблемы и ошибки в системах Азерикард и Милликард, то это событие не будет иметь серьёзных последствий на крупные платёжные системы. Однако, обе системы процессируют почти во всех регионах страны и являются единственной системой оплаты розничных платежей, тем самым считаются урегулирующим звеном в цифровой системе оплат.

В 1999 году появилась организация Государственного Предприятия Азерпочт. Одним из самых успешных проектов организации является основание непрерывно работающих в любые дни сервисных центров «Щебеке» в 2017 году, которые включают в себя почтовые и телекоммуникационные услуги, а также и регистрация платёжных карт, денежные переводы, оплата мобильных и коммунальных услуг, платежей Государственного ипотечного фонда и т.д. (AZERPOST, 2020). Самым первым и крупным процессинговым центром Азербайджана является сертифицированный международными платёжными системами Mastercard, Visa, American Express, UnionPay, Diners Club и LCB «Азерикард». Азерикард процессирует 21 банк и осуществляет различные виды безналичных платежей с помощью внедрения высокотехнологичных проектов (АК, 2020).

Уже с 2 октября 2006 года Центральный Банк создал процессинговый центр МиллиКарт, который является членом международных платежных систем Mastercard, VISA и Union Pay. Целью создания этой организации было начало стимулирования системы безналичной оплаты в Азербайджане. Процессинговый центр уже 13 лет развивается в платежных технологиях, обслуживает корпоративные и розничные банки, небанковские кредитные организации, страховые компании, инвестиционные компании и интернет-магазины. МиллиКарт обеспечивает владельцам карточек удобные и быстрые безналичные платежи, защищённые технологией 3D secure, которая обеспечивает безопасность; оказывает услуги по переводу средств с одного счёта на другой; совершает услуги, связанные с

интернет банкингом; обеспечивает возможность контроля банковского счёта благодаря СМС банкингу (владелец получает информацию о состоянии карточного счёта посредством смс) и т.д. (МК, 2019).

Международный банк Азербайджана и компания VISA в сентябре 2019 года запустили систему токенизации. Услуга Visa Token позволит осуществлять безналичные платежи не только через платежные карты, но и через различные устройства, в том числе, мобильные телефоны, что приведет к повышению уровня безопасности обработки данных при операциях с платежными картами. Токенизация обеспечивает безопасность цифровых платежей благодаря системе шифрования данных и реквизиты владельца карточки не передаются продавцу при сделке. Это означает, что номер карты клиента не может быть украден и использован кем-либо другим. На данный момент большое количество других банков ведёт работы для внедрения системы VISA Token в использование.

Механизм токенизации заключается в том, что данные пластиковой карты клиента полностью цифруются и происходит замена конфиденциальной информации карточки не конфиденциальным эквивалентом под названием токен. У токена нет своего самостоятельного значения и хакерские атаки недопустимы для взлома карты. С помощью системы токена возможна оплата через мобильный телефон и имение пластиковой карты при себе уже не обязательно. Клиент, который хочет воспользоваться этой услугой загружает специальное приложение IBA Pay на своё мобильное устройство, вводит номер карточки и защитный код (AI, 2019).

Компания VISA в апреле 2019 года объявила о запуске «дорожной карты развития цифровых платежей: с апреля 2019 года банки обязаны выпускать только бесконтактные карты, которые дают возможность совершать платежи одним касанием. Карты имеют ограничение в 50 манат и не требуют подтверждения ПИН-кодом. По прогнозам компании, примерно через 5 лет операции с использованием мобильных устройств будет больше, чем обычными карточками.

В рамках Государственной программы по расширению цифровых платежей в Азербайджанской Республике в 2018—2020 годах Центробанк осуществил специализированный проект Правительственный платёжный портал, с помощью которого пять коммунальных служб страны и семи правительственных структур объединились в единый государственный электронный портал.

В скором времени Центральный Банк Азербайджана запустит инновационную непрерывную систему мгновенных платежей для юридических и юридических лиц, которая позволит осуществлять оплату в режиме реального времени 24 часа в сутки 7 дней в неделю без выходных и праздничных дней в течении 5-10 секунд; система способствует росту безналичных расчётов в стране и будет комфортабельной, особенно для предпринимателей и банков.

Прогноз динамики развития безналичных расчётов в Азербайджане

Для того, чтобы построить эконометрическую модель и спрогнозировать динамику развития цифровых оплат, мы рассмотрим коррелограмму временного ряда безналичных расчётов.

Таблица 1. Коррелограмма временного ряда безналичных расчётов

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.865	0.865	136.96	0.000
		2	0.875	0.503	277.87	0.000
		3	0.835	0.126	406.92	0.000
		4	0.827	0.104	534.24	0.000
		5	0.841	0.253	666.71	0.000
		6	0.786	-0.136	783.06	0.000
		7	0.803	0.073	905.07	0.000
		8	0.751	-0.092	1012.4	0.000
		9	0.726	-0.166	1113.5	0.000
		10	0.726	0.082	1215.0	0.000
		11	0.686	-0.039	1306.2	0.000
		12	0.727	0.219	1409.2	0.000
		13	0.622	-0.351	1485.1	0.000
		14	0.614	-0.154	1559.5	0.000
		15	0.585	0.078	1627.4	0.000
		16	0.551	-0.088	1688.1	0.000
		17	0.561	0.054	1751.3	0.000
		18	0.493	-0.032	1800.6	0.000
		19	0.508	0.048	1853.0	0.000
		20	0.448	-0.037	1894.2	0.000
		21	0.434	0.048	1932.9	0.000
		22	0.430	0.041	1971.2	0.000
		23	0.390	-0.015	2002.9	0.000
		24	0.425	0.149	2040.8	0.000
		25	0.335	-0.130	2064.5	0.000
		26	0.325	-0.138	2087.0	0.000
		27	0.312	0.087	2107.9	0.000
		28	0.288	0.050	2125.8	0.000
		29	0.299	-0.054	2145.3	0.000
		30	0.248	0.045	2158.6	0.000
		31	0.253	-0.065	2172.7	0.000
		32	0.225	0.091	2183.9	0.000
		33	0.219	0.087	2194.6	0.000

Источники: исследования автора

Как видно по коррелограмме, временной ряд безналичных расчётов не является стационарным. Для полной достоверность проведём расширенный тест Дикки-Фуллера для выявления не стационарности. Как видно из Таблицы 2, p-значение вероятности является 0.8078, поэтому мы не можем отвергнуть нулевую гипотезу о том, что присутствует единичный корень, а это значит, что временной ряд безналичных расчётов не стационарен.

Таблица 2. Расширенный тест Дикки-Фуллера

Null Hypothesis: TRANSACTIONS_MANATS has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 13 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.829277	0.8078
Test critical values:	1% level	-3.469933	
	5% level	-2.878829	
	10% level	-2.576067	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TRANSACTIONS_MANATS)
Method: Least Squares
Date: 03/03/20 Time: 06:54
Sample (adjusted): 2006M03 2019M12
Included observations: 166 after adjustments

Источники: исследования автора

Также, если посмотреть на график временного ряда, можно увидеть, что он не стационарен и присутствует сезонность.

Для того чтобы привести временной ряд в стационарный, мы применили логарифмический рост месячных данных безналичных расчётов и воспользовались методом первых разностей, привели его в стационарный вид. Однако, в течение 2016 года мы видим выброс, выделяющийся из общей выборки. Это может быть связанно с тем, что в это время в Азербайджане происходила девальвация, которая повлияла на весь денежный оборот, включая и безналичный.

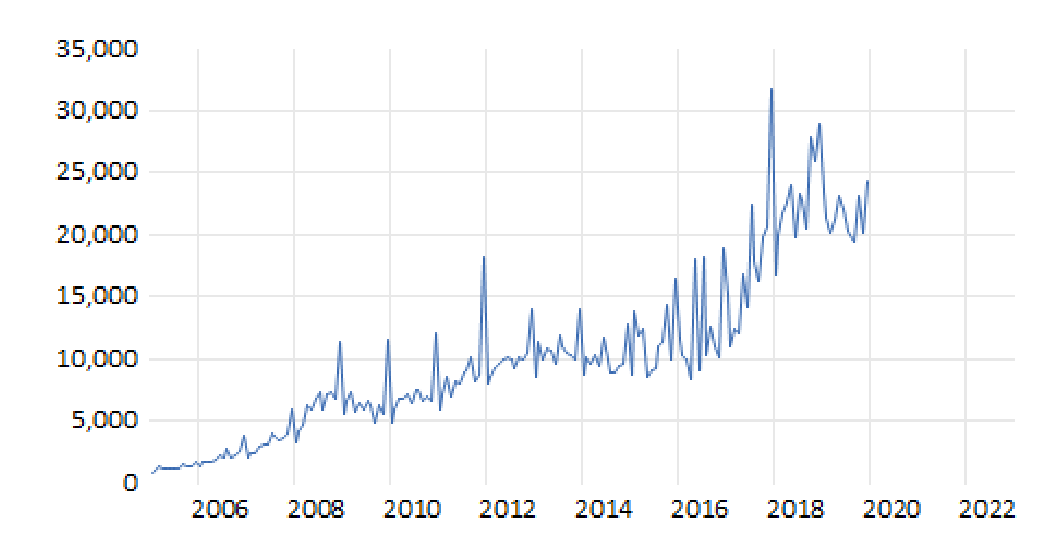


График 3. Безналичные расчёты 2005-2019 годы
Источники: PSI (2020a)

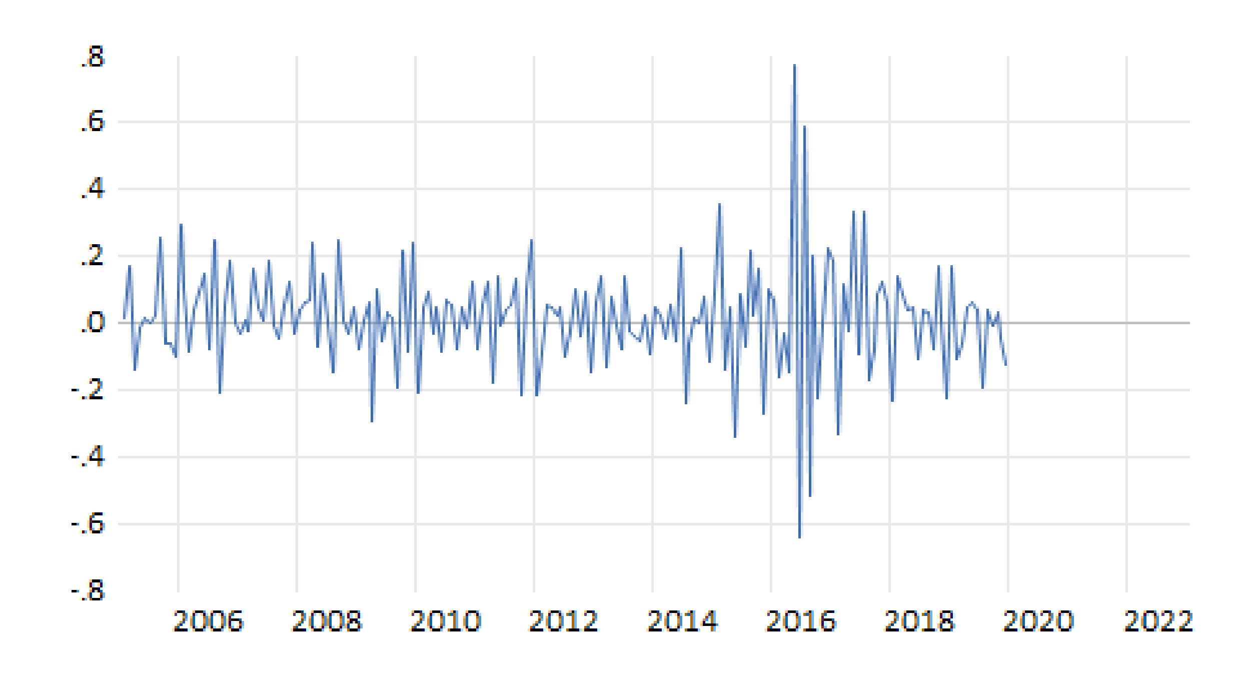


График 4. Логарифмический рост месячных данных безналичных расчётов после использования метода первых разностей

Выбросы из общей выборки приходятся в основном на май, июнь, июль, август. Для корректирования выбросов, мы включили фиктивную качественную переменную, принимающую значение 1 если присутствует выброс и 0 если выброса не присутствует.

Построив модель SARIMA, можно предположить, что присутствует процесс AR(0), MA (4), SAR(1) SMA(1). Нулевые значения вероятностей AR и MA $p < 0.05$, а значит переменные модели значимы. Однако, нулевые значения переменных dummy, SMA, SIGMASQ не значимы, но если исключить их из модели, то эффективность прогноза уменьшается. Поэтому мы включили их в нашу модель.

Таблица 3. Результаты модели SARIMA

Dependent Variable: DLOGTRANS_SA
Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS)
Date: 03/03/20 Time: 06:37
Sample: 2005M02 2018M12
Included observations: 167
Convergence achieved after 70 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

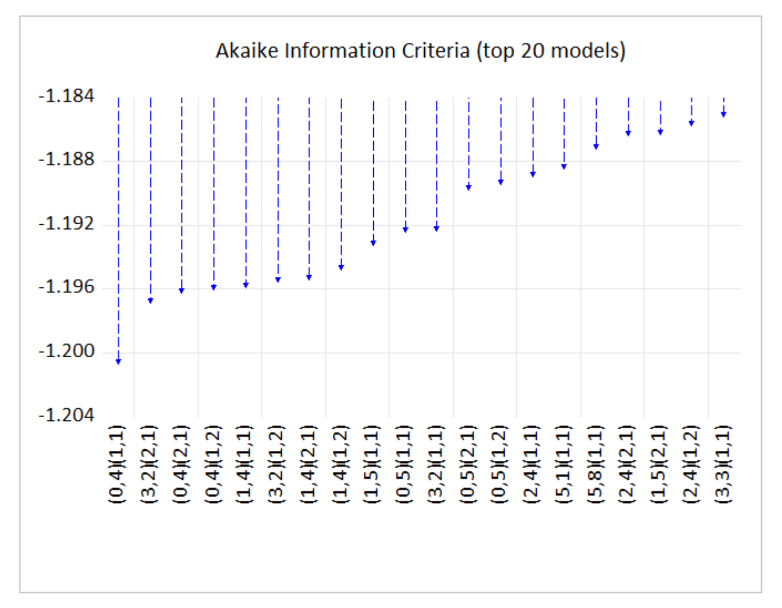
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.016851	0.003060	5.506074	0.0000
DUMMY	0.013121	0.023835	0.550485	0.5828
AR(12)	0.756723	0.222467	3.401502	0.0008
MA(1)	-0.717093	0.073602	-9.742856	0.0000
MA(2)	0.237636	0.082737	2.872164	0.0046
MA(3)	-0.266629	0.095658	-2.787307	0.0060
MA(4)	0.252866	0.082460	3.066541	0.0025
SMA(12)	-0.999981	567.1750	-0.001763	0.9986
SIGMASQ	0.014578	4.734369	0.003079	0.9975

R-squared	0.447811	Mean dependent var	0.017746
Adjusted R-squared	0.419852	S.D. dependent var	0.162972
S.E. of regression	0.124131	Akaike info criterion	-1.200592
Sum squared resid	2.434560	Schwarz criterion	-1.032557
Log likelihood	109.2494	Hannan-Quinn criter.	-1.132390
F-statistic	16.01676	Durbin-Watson stat	1.961488
Prob(F-statistic)	0.000000		

Inverted AR Roots	.98	.85+.49i	.85-.49i	.49-.85i
	.49+.85i	.00+.98i	-.00-.98i	-.49-.85i
	-.49+.85i	-.85-.49i	-.85+.49i	-.98
Inverted MA Roots	1.00	.87-.50i	.87+.50i	.65-.36i
	.65+.36i	.50+.87i	.50-.87i	.00+1.00i
	-.00-1.00i	-.30-.61i	-.30+.61i	-.50+.87i
	-.50-.87i	-.87-.50i	-.87+.50i	-1.00

Если сделать сравнительный анализ 20 самых подходящих моделей, то самый низкий информационный критерий Акаике (AIC) , который применяется для выбора из статистических моделей самую подходящую, является низким именно у модели SARIMA (0,4)(1,1) и составляет -1.200592.

Таблица 4. Информационный критерий Акаике (AIC)



Полученные значения модели SARIMA близки к значениям исходного ряда логарифмического роста безналичных расчётов ретро прогноза 2019, хотя немного отличаются. Стандартное отклонения прогноза 14.253, а среднее значение 1.8488, присутствует нормальное распределение остатков, так как при статистике теста Харке-Бера с p-значением вероятности <0.05 мы не можем отклонить нулевую гипотезу о нормальности распределения остатков на 5% уровне значимости.

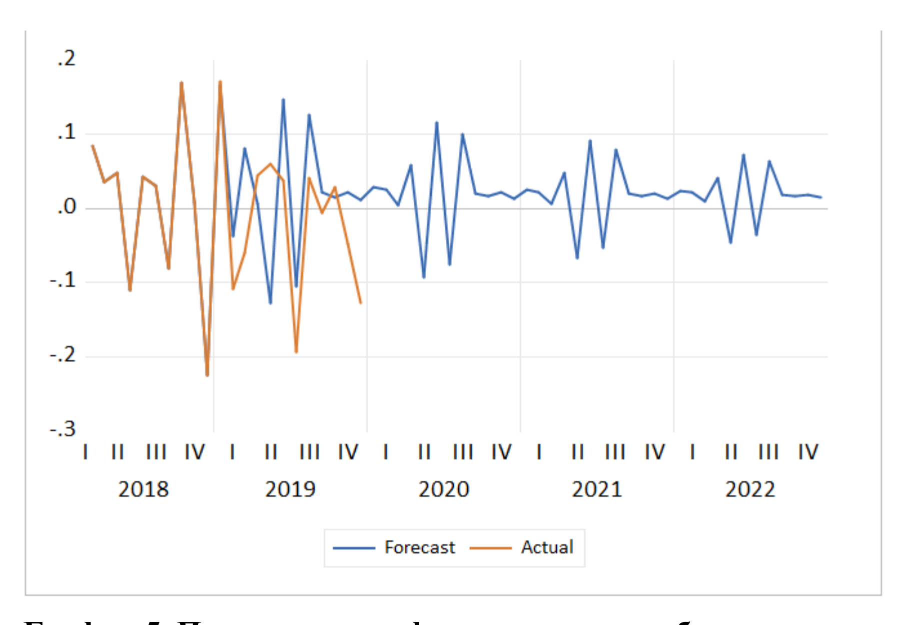
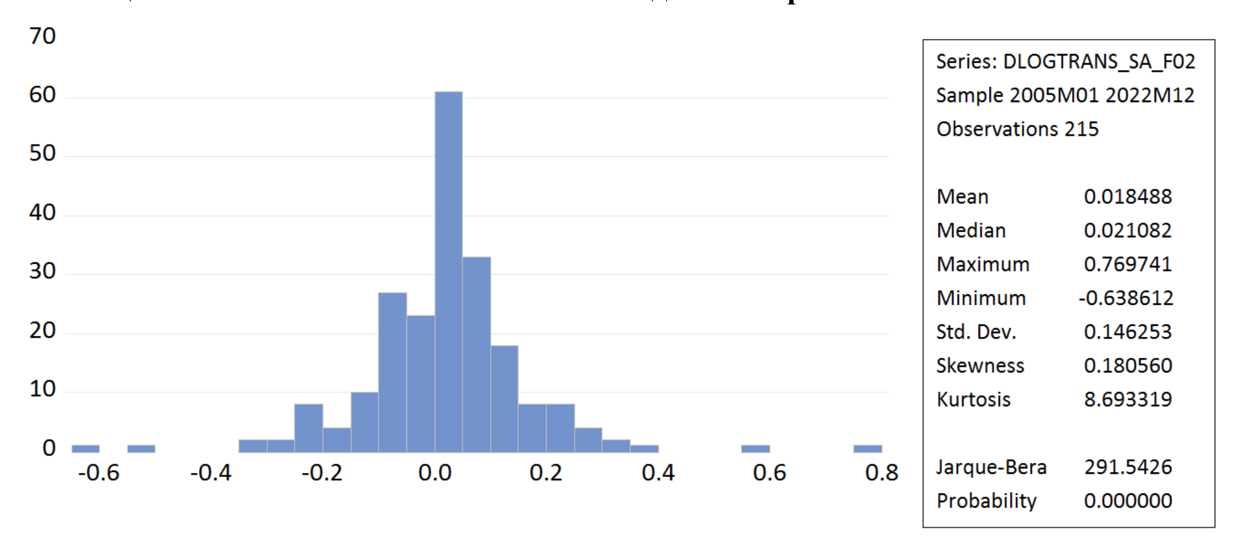


График 5. Прогноз логарифмического роста безналичных расчётов

Таблица 5. Описательные статистические данные прогноза SARIMA



Заключение / *Conclusion*

В своей статье Дж. Липау рассуждает на тему причины невозможности ликвидации наличных оплат и замене их цифровой безналичной экономикой (Lipow, 2010). На сегодняшний день это осуществимо если уменьшить издержки и стоимость безналичных транзакций. TwitPay, приложение Twitter-а предоставляет возможность совершения цифровых оплат с помощью мобильного телефона и системы PayPal для перевода денег на различные счета, а в Кении существует мобильный банкинг под название M-Pesa, притворяющая в реальность возможность совершать мелкие платежи посредством SMS (SAFARICOM, 2020). Если рассматривать Азербайджан, то на сегодняшний день цифровые оплаты производятся благодаря оптиковому волокну и GPS, поэтому невозможно полностью ликвидировать наличные оплаты, так как во многих сельских районах диапазон сотовый сетей не охватывает эти территории. Относительно новая система электронных платежей U.E.P.S. (Universal Electronic Payment System) предоставляет возможность осуществлять безналичные расчёты даже в сельских местностях где нет банковской инфраструктуры и проводных, и беспроводных коммуникационных сетей (Anderson, 1992). Например, в Южной Африке благодаря этой системе производится раздача пособий для малообеспеченных. Система работает без использования электропитания и транзакции могут реализовываться в режиме офлайн: в аппарат POS, базирующийся на батарейках одновременно вставляют две карты (покупателя и продавца) и транзакция совершается. Через какое-то определённое время работники U.E.P.S. производят сбор информации о платежах жителей сельских местностей и переносят эти данные на центральный компьютер компании для регистрации финансовых транзакций.

Мы считаем, что внедрение такой системы в нашей стране положительно повлияет на динамику увеличения безналичных транзакций в Азербайджане. При сохранении тенденций и отсутствии шоковых влияний, таких как девальвация, экономический и социальный кризис из-за нового вируса и т.д., можно предположить, что рост безналичных расчётов будет соблюдать тенденцию развития, предсказанную данной моделью SARIMA.

В заключении, мы подтверждаем, что в настоящее время, с каждым годом объём безналичных расчётов в стране растёт, и по прогнозам, продолжит такую же тенденцию. Азербайджан стремительно идёт к усовершенствованию электронной платёжной системы оплат, так как осуществляет ряд реформ и способствует развитию в этой сфере. Такой метод

оплаты развивает экономику, уменьшает теневую экономику, помогает расцветать банковскому сектору и очень удобен, стимулируя потребителей осуществлять много транзакций с помощью электронных систем оплат.

Использованная литература / *References*

AI (2019). Azerbaydzhanskiye Izvestiya, Beznalichnyye Raschoty. http://www.azerizv. az/ news/a-26716.html?fbclid=IwAR1z8XX2LhssAQbKbDuc Yu8hr8G WaCLp 13xfN4 AF UQo59RibYuwEney79FA, retrieved: 13.08.2019.

AK (2020). AzeriKart. https://www.azericard.com/ru/onas, retrieved: 05.02.2020.

Anderson, Ross J. (1992). UEPS- A Second Generation Electronic Wallet, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, p. 412.

AZERPOST (2020). Azerbaydzhanskaya Pochtovaya Sluzhba, http://www.azerpost.az/ru/page/ history-today, data obrashcheniya: 05.02.2020.

Berdyshev A.V. (2019). Zarubezhnyy i Rossiyskiy opyt sokrashcheniya nalichnykh platezhey v ekonomike. *Vestnik universiteta, 4,* s.149.

CBAR PSI (2020a). Central Bank of Azerbaijan. Payment system indicators. https://www. cbar. az/page-45/payment-system-indicators, retrieved: 04.02.2020

CBAR PSI (2020b). Central Bank of Azerbaijan. Payment system indicators https://www.cbar. az/page-45/payment-system-indicators, retrieved: 04.02.2020

Fintex (2019). Novyye tendentsii v bankovskom dele i platezhnoy ekosisteme: innovatsion-nyye resheniya, finansovyye tekhnologii i bezopasnost'. https://news.myseldon. com/ru/news/ index/207033006, data obrashcheniya: 09.10.2019.

Kunkel P.E. (2008). How Jesse James, the Telegraf, and the Federal Reserve Act of 1913 Can Help the Army Win the War on Terrorism: The Unrealized Strategic Effects of a Cashless Battlefield. *Military Review, November–December*.

Kushu S.O. (2016). Spetsifika beznalichnykh raschotov v sovremennom obshchestve. *Nauchnyy vestnik YUIM*, 3, s. 44.

Lipow J. (2010). Turn in your Bin Ladens. https://www.nytimes.com/ 2010/12/18/ opinion/ 18li-pow.html, retrieved: 10.03.2020.

MK (2019). MilliKart. https://millikart.az/ru/services.html, дата обращения: 29.10.2019.

MTSVAR (2019). Ministerstvo Transporta, Svyazi i Vysokikh tekhnologiy Azerbaydzhanskoy Respubliki. VISA (2019). VISA: Azerbaydzhan - prioritetnyy rynok dlya vnedreniya innovatsiy https://news.day.az/economy/1124875.html, data obrashcheniya: 15.08.2019.

Panova G.S., Valetdinova E.N. (2020). Ogranicheniye nalichnogo denezhnogo obrashcheniya v bor'be s tenevoy ekonomikoy. https://cyberleninka.ru/article/n/ ogranichenie-nalichnogo-denezhnogo-obrascheniya-v-borbe-s-tenevoy-ekonomikoy /viewer, data obrashcheniya: 06.03.2020.

PSI (2020a). Payment system indicators. https://www.cbar.az/page-45/payment-system-indica-tors, retrieved: 03.03.2020.

PSI (2020b). Payment system indicators. https://www.cbar.az/page-80/development-of-payment systems?language=az, дата обращения: 20.09.2019.

SAFARICOM (2020). M-Pesa Global. https://www.safaricom.co.ke/faqs/faq/508, retrieved: 11.09.2019.

SWIFT (2019). The global provider of secure financial services. https://www.swift.com/about-us, retrieved: 01.08.2019.

VISA (2019). VISA: Azerbaydzhan - prioritetnyy rynok dlya vnedreniya innovatsiy https:// news. day.az/economy/1124875.html, data obrashcheniya: 15.08.2019.

ZAR (2018). Zakon Azerbaydzhanskoy Respubliki, O vnesenii izmeneniya v zakony Azerbaydzhanskoy Respubliki "O litsenziyakh i razresheniyakh", "O nesostoyatel'nosti i

bankrotstve", "O bukhgalterskom uchete", "O beznalichnykh raschetakh". http:// base. spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=114909, data obrashcheniya: 29.10.2019.

Azərbaycanda rəqamsal ödənişlər sahəsində islahatlar

Nərgiz Heydərova
Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Dövlət İdarəçilik Akademiyasının
İqtisadiyyatın Dövlət idarəçiliyi kafedrasının müəllimi. Azərbaycan.
E-mail: nheydarova@ada.edu.az

Annotasiya. Məqalə Azərbaycan Respublikasında nağdsız ödənişlər sahəsində aparılan islahatların araşdırılmasına və 2020-ci ilədək elektron ödəniş dinamikasının proqnozuna həsr olunmuşdur. Dövlət tərəfindən aparılan islahatlar SARIMA ekonometrik modelinin tətbiqi ilə müəyyənləşdirilmiş, təhlil edilmiş və proqnozlaşdırılmışdır. Müəllif tədqiq edilən dövrdə Azərbaycanda nağdsız ödənişlərin həcminin inkişaf etmiş elektron ödəmə sisteminin köməyi ilə artdığını və bu tendensiyanın davam edəcəyi təqdirdə daha da sürətlə inkişaf etməyə və genişlənməyə davam edəcəyini proqnozlaşdırır.
Açar sözlər: rəqəmsal iqtisadiyyat, nağdsız ödənişlər, nağdsız ödənişlər sferasında reformalar, elektron ödənişlər.